

Sistema de costeo basado en actividades para Carnes Cantabria

David Octavio Rangel Carrero

drangelc@eafit.edu.co

Resumen

En un contexto comercial tan competitivo como el que se ha venido progresivamente gestando, las herramientas de generación de valor y gestión para los procesos, además de los diferentes sistemas de información no exigidos normativamente, están marcando un ítem importante dentro de la administración de las compañías. Por ello, aclarar el funcionamiento de éstas en detalle y conocer a término final el costo beneficio de sus operaciones, jerarquías y productos a ofrecer, permitirá determinar una afirmación racional de rentabilidad y permanencia en el mercado. Es por esto que Carnes Cantabria ahora cuenta con un modelo de costos ABC que costea sus productos en la línea de cerdo, contando desde la recepción del canal hasta la distribución en punto de venta o mayorista, determinando el valor de sus actividades, los procesos misionales, los procedimientos que agregan valor a la cadena de mercado, puntos vulnerables y el costo de servicios que generan satisfacción en el consumidor final. En consecuencia, con el proceso de investigación, el resultado final de este trabajo es la comparación desde la práctica como herramienta investigativa de las metodologías y la aplicación al sector cárnico, evaluándolas, no sólo desde la teoría, también en un campo práctico.

Palabras clave: Costeo basado en actividades, Costos en el sector cárnico.

Abstract

In such a competitive business environment has progressively as brewing, tools to generate value and management processes and different information systems do not normatively required, are marking their participation in the management of companies, thus achieving detail and clarify the operation of such a detailed, final term to meet the cost benefit of its operations, hierarchies and products to offer, and determine a rational statement of profitability and continued market. Therefore, Cantabria Meats now has a cost model that ABC pays its products in line with pork, counting from the receipt of the distribution channel to the point of sale or wholesale, thus determining the value of their activities, processes mission, procedures that add value to the market chain, vulnerabilities and the cost of services that generate the final consumer satisfaction. Consequently, the research process, the end result is the comparison from practice as a research tool, methodologies and application to the real meat sector by evaluating not only the theory but a concrete and coherent field.

Key words: Activity-based costing, costs in the meat sector.

1. Introducción

En la actualidad las empresas enfrentan un significativo nivel de competencia: clientes altamente exigentes, menor duración del ciclo de vida de los productos, alto nivel de integración industrial, plataformas comunes de producción o prestación de servicios, múltiples líneas de productos y canales de distribución, entre otros. Ello, en definitiva, se traduce en un alto nivel de complejidad de las operaciones comerciales, lo que conlleva a unos niveles de competitividad muy altos, los cuales hacen que los márgenes de rentabilidad para las empresas sean cada vez más pequeños, y por ende, la permanencia en el mercado sea una preocupación permanente.

Entre las variables que se pueden gestionar para aumentar la generación de utilidades de la empresa, están los precios de venta, los volúmenes y los costos, siendo estos últimos los de mayor grado de control, ya que los precios y los volúmenes tienen una alta dependencia de factores externos y propios de un ambiente competitivo.

Por lo anterior, el tema de estudio de este trabajo se centró en el sistema de costeo de una empresa, como herramienta de apoyo para la toma de decisiones, específicamente para el sector cárnico, dicho sistema se plantea más como una necesidad de carácter gerencial, que como una solución a requerimientos legales propios de un sistema contable, y cuya orientación en este sentido, está encaminada a la rendición de información para las entidades gubernamentales.

Un sistema de costeo es aquel que permite calcular el costo de un producto o servicio de la manera más adecuada posible, y para ello se han desarrollado conceptualmente desde hace décadas, múltiples metodologías, entre ellas el costeo tradicional, cuya principal orientación está

en función de la asignación de los costos asociados directamente con la producción o prestación del servicio, tales como los materiales y la mano de obra, que son asociados directamente a cada línea; producto o servicio y los costos indirectos, que son asignados mediante distribuciones de costos; además dicha metodología concibe los gastos de administración y venta de manera separada, lo que impide que se obtenga un costo más cercano a la realidad.

La implementación de los sistemas de costos tradicionales en algunas empresas, ha sido orientada principalmente para valorizar inventarios con el propósito de preparar los estados financieros y pagar impuestos, y por ende, no están proporcionando a los gerentes la información oportuna y pertinente para introducir mejoras en la eficiencia operacional y medir los costos de los productos o servicios.

Teniendo en cuenta las debilidades de la metodología tradicional de costos que tiene, en cuanto a la distribución de los gastos y costos indirectos a los productos, surge el Costeo Basado en Actividades, ABC (Activity Based Cost), que concibe la distribución de costos a los productos o servicios, incorporando un nivel adicional de información que corresponde a las actividades que se realizan en la empresa y que establece de manera general, que los costos y gastos, se asignan a las actividades operativas y administrativas y que estas a su vez, se asignan a los productos y servicios, todo esto mediante el establecimiento de bases o criterios de distribución que tengan una relación de causalidad, de esta manera al revisar detalladamente un producto o servicio, se puede establecer, cuáles son las actividades que inciden en el costo y en qué cuantía lo están haciendo.

Este trabajo es muy importante, debido a que se propuso una metodología como es el Costeo Basado en Actividades, que es mucho más adecuada para los productos de la empresa, ya que involucra un análisis más administrativo en función de los costos y deja en un segundo plano la obligación de elaboración de reportes como base para el pago de impuestos o para la presentación de estados financieros con base en unos principios de contabilidad.

Las principales preguntas que se respondieron a la gerencia de la empresa, están orientadas a establecer: ¿Cuál es el costo de cada una de las actividades propias del área de desposte? , ¿Cuál es el costo de distribución de los diferentes productos en cada uno de los puntos de venta?

Para satisfacer dichas necesidades, con sus principales características y beneficios, se estableció el objetivo general de diseñar un sistema de costeo basado en actividades para Carnes Cantabria, que incluya el desposte y la comercialización en los puntos de venta como apoyo para la toma de decisiones estratégicas y los objetivos específicos que en su conjunto permiten realizar la implementación del sistema de costos y preparar los reportes propios de dicho sistema están orientados a identificar los objetos de costo para el sistema de costeo de Carnes Cantabria; determinar los procesos y las actividades desde la recepción de la canal hasta la venta del producto; establecer y levantar la información de los direccionadores para la adecuada distribución del gasto tanto en las actividades como en los objetos de costo; implementar un modelo de costos aplicable a Carnes Cantabria y realizar los cálculos de costos en todos los niveles del modelo generando los reportes pertinentes.

Por ello, y en términos generales en el presente trabajo, se plasman en pro de obtener una referenciación general tanto de los sistemas de costeo como de las especificidades de la compañía, un marco referencial y conceptual, donde se evidencian las características de los sistemas de costeo y su utilidad desde la teoría, la descripción de la compañía en términos de operación cárnico, además de una especificación uno a uno de los procesos de la empresa y de la ejecución metodológica con sus respectivos resultados.

2. MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL

2.1 Teoría de costos ABC y su influencia en los mercados globalizados

El entorno moderno, globalizado y competitivo es el diario vivir de las empresas, entendidas estas como,

Unidades económicas de producción, que desarrollan su actividad mediante un proceso de aplicación de factores o medios de producción, para la obtención de productos merced a un adecuado tratamiento de aquellos, a través del proceso productivo, que permita la obtención de éstos (Requena, 1977, pág. 51).

Las empresas tienen la necesidad de obtención de medios diferenciadores eficaces, oportunos o al menos llamativos, y estas son las principales búsquedas de la gerencia por estos últimos tiempos. Por ello, las empresas en estas investigaciones fundamentan el desarrollo que necesitan, tanto en aspectos que abarcan desde el mercadeo, actividades de operación hasta gestiones administrativas, que invitan a la maximización del valor de la empresa, llevando consigo la rentabilidad y sostenibilidad que por principio debe cumplir una compañía, consignando estos objetivos en los mismos que plantea Sallenave (2004) en su libro *Gerencia y Planeación Estratégica*, los cuales según él, son la supervivencia, la utilidad y el crecimiento.

Pero para ello, el conocimiento de su entorno, la distinción de los principales factores que potencian o realmente afectan el acontecer de los negocios, son los conceptos generales para incidir en el mundo corporativo específico; por ello al sumergirse en la realidad de las organizaciones es necesario reconocer que cuando no se tiene un elemento diferenciador perceptible a primer momento sobre el producto o servicio ofrecido, su campo transaccional está orientado a la distinción o en precios y en algunos casos publicidad que potencie de manera significativa los avances y procesos organizacionales, que no son muy perceptibles ante los ojos del consumidor.

La realidad empresarial de estas compañías ilustra la inestabilidad competitiva de la organización, porque no siempre cuenta con las características publicitarias o no genera los suficientes beneficios a ésta, por ello, y tal vez para muchos conocedores, la alternativa del precio sea la única salida a sus dificultades, Thompson (2006) en su artículo web “Definición de precio” hace una revisión de esta definición desde varios autores, los cuales en la conclusión de sus postulados, convergen en un mismo concepto y lo definen como “el importe que los consumidores dan a los productores por un bien o servicio recibido” (Thompson, 2006, pág. 1), afirmando todos además, que éste es de los conceptos importantes y neurálgicos de una organización, pues es el elemento del que procede directamente la utilidad.

En términos conceptuales, podría denominarse el precio como punto vulnerable a la decisión de la organización y es muy apropiado a los estudios de mercadeo de la misma empresa. Pero en una economía capitalista y globalizada, el precio es un factor desde la estrategia de la compañía, pero permeado por características exógenas, lo cual no le permite a la compañía la seguridad necesaria para seguir participando en el mercado; dado que es necesario que ésta cumpla con márgenes reales que la ubiquen como una posibilidad para el consumidor.

Ahora, la empresa tiene la obligación de evaluar y trabajar en sus políticas de gestión para tratar su utilidad marginal y la rentabilidad, que pueden traerle a la empresa la venta de un bien a un precio determinado, gestionándolo desde el costo de venta; pero es necesario conceptuar en un primer momento la utilidad marginal, la cual referencia tanto a un punto en el estado de resultados por el método variable como a la utilidad generada por la venta de una unidad más; pero para poder modificar ese rubro, sin disposición sobre el precio, la ruta que queda es el costo.

La gestión de los costos relacionándola directamente con la efectividad y eficiencia de los procesos (costos ociosos), ha tomado mayor importancia en los últimos tiempos, pero a veces se ha malinterpretado esta gestión, ya que,

Tendemos a confundir la optimización de costos con su disminución, cuestión que repercute directamente en la calidad de nuestros procesos y/o producto(s) final(es) ya que, al querer reducir nuestros costos, podemos caer en el error de comprar materias primas e insumos más baratos pero de menor calidad, contratar personal no calificado y sin experiencia. (Rodríguez D. K., 2010)

Por ello, el tema a cuestionar no se encuentra ahí, se encuentran las necesidades de un proceso gerencial y administrativo que oriente las ocupaciones de la empresa en pro de la optimización, para eso, y para abarcar los procesos de manejo organizacional es que se expone la importancia de la gestión de costos.

La gestión de costos tal como lo plantean Reinheimer, González, & Zanotti (2004) es una herramienta que permite mejorar el desempeño corporativo de una entidad, dado que evidentemente la información generada no es para terceros ni cumple con las normas que regulan la labor contable, a pesar de ser generada desde ahí y para la función final del sistema, que es la toma de decisiones y la gestión de los costos, según Machado(2000),

Requiere de elementos de juicio para tomar decisiones y mejorar los procesos en torno al proceso productivo o transformador de insumos en bienes y servicios; entonces, no es suficiente el cálculo del costo de insumos y factores para determinar el desempeño de las actividades y posibilidades de ahorro. (Machado, 2000, pág. 4)

Pero volviendo con Reinheimer, et al. (2004) en su acercamiento resaltó la necesidad de un sistema de costos diferente al tradicional, pues anteriormente las operaciones de asignación de valores eran directamente fáciles y simples, predominaban los costos directos y variables, pero con el desarrollo y el transcurrir del tiempo, los costos fijos e indirectos fueron apareciendo, tal vez de modo predominante, en muchas empresas, lo que obligó a la investigación de un sistema de costos a que además cubra y satisfaga a quien lo administre.

Directamente asignan esa cualidad de “salvador” al sistema de costos basado en Actividades (ABC), y lo describen como el proceso de "imputar metódicamente todos los costos indirectos de una empresa a las actividades que los hacen necesarios y luego distribuir los costos de las actividades entre los productos que hacen necesarias a las actividades" Reinheimer, et al. (2004) y lo complementan con sus usos, que son:

-Costos de productos acertados, facilitando la toma de decisiones estratégicas relacionadas con:

- Determinación de precios de productos
- Combinación de productos
- Evaluación de compras e inversiones

-El análisis que estos sistemas de costos permiten:

- Concentrarse en la gestión de cada actividad, mejorando su eficiencia (con mayor énfasis en las de mayor costo).
- Identificar actividades que no agregan valor.
- Asignar costos generales de manera confiable y con criterio.

Agregándole a esta descripción tan acertada, es necesario algo de teoría desde su raíz, como la referencia que hace *The Economist* en su artículo “Activity-based Costing”:

ABC is an alternative to traditional accounting in which a business's overheads (indirect costs such as lighting, heating and marketing) are allocated in proportion to an activity's direct costs. This is unsatisfactory because two activities that absorb the same direct costs can use very different amounts of overhead. (2009, pág. 1)

2.2 Ventajas y desventajas de los Sistemas de Costos

Es necesario hacer un recuento por algunos Sistemas de Costeo, describiendo además cuáles son sus alcances, y en términos generales sus características en la aplicación, además rasgos descriptivos que aludan al tipo de compañía que más se beneficie con la aplicación de éste.

El Sistema de Costeo Absorbente, según el decreto 2649 (1993), es el sugerido para la asignación de costos en la valoración de inventarios en Colombia y toma en su costeo las partidas de materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación, con base a sólo una tasa de distribución, no obstante conocedores del tema como lo son Rusell Orellana y López Casanova afirman que “el modelo tradicional ha claudicado ante las exigencias de la contabilidad financiera, ya que sólo se preocupa de: a) la valorización de los productos y servicios, b) y del control de las operaciones al interior de la empresa.” (2000, pág. 92) Agregando además que los cambios en tecnología han propiciado el cambio de interés del concepto de mano de obra como costo preponderante por el concepto de Costos Indirectos de Fabricación (CIF)

En el medio administrativo y en general en la literatura de gestión, es también muy importante el Sistema de Costeo Directo, el cual,

Es un sistema de costeo en el cual solamente los costos variables de producción se cargan a los inventarios y constituyen el costo de los productos fabricados. Los costos fijos de producción no se capitalizan en los inventarios, sino que se consideran gastos del período en el cual se incurren, al igual que los gastos de venta y administración. (Hargadón & Múnera, 1985)

Y en concordancia con las palabras de (Rincón, 2012), sus principales deficiencias son la determinación de un costo incompleto, como consecuencia de lo anterior, la mala valoración del inventario, la violación del principio contable de “Asociación” mencionado por el decreto 2649 de 1993, que dice que “Se deben asociar los ingresos devengados en cada período con los costos y gastos incurridos para producir tales ingresos, registrando unos y otros simultáneamente en las cuentas de resultados.” (Presidencia de la República, 1993, pág. 3)

Continuando con las deficiencias, esta metodología no es aplicable a una empresa con una alta variedad de productos, dado que los resultados, mientras la compañía se encuentre en temporada, no reflejarán la realidad del negocio.

Como otra alternativa se encuentra, el Sistema de Costos GPK (GrenzPlanKostenrechnung) más conocido como “determinación flexible de costos marginales” y según (Rodríguez & López, 2008) lo caracterizan como un sistema de costos en pro de determinar costos marginales en vez de costos totales, además que su respuesta es a corto plazo en vez de largo, como la mayoría de los sistemas; mencionan además que las empresas que lo aplican tienen la característica de tener procesos de producción complejos, con un alto porcentaje de costos fijos, múltiples centros de trabajo y una forma de trabajo entre órdenes y lotes no definido; demostrando así porque a Colombia no ha llegado el apogeo de este sistema, ya que, también en palabras de (Rodríguez & López, 2008), empresas con procesos continuos y no tan complejos no brindarían valor agregado. Aún con esta claridad es importante mencionar que esencialmente en este sistema se basa en la separación de los costos fijos y los variables imputables a los centros de costos determinados por la compañía, contando cada uno de estos con un *driver* en su estructura y en su finalidad, “la idea más importante que subyace tras la contabilidad de costos alemana es que los

costos fijos no se imputan a los productos. Si se imputaran, los gerentes se verían inducidos a adoptar decisiones incorrectas a corto plazo” (Rodríguez & López, 2008, pág. 2)

Y como el resultado entre la fusión entre el GPK y el ABC está el sistema de costeo RCA (Contabilidad de Consumo de Recursos), el cual es,

Un método de gestión de costos emergentes que pueden ayudar a los gerentes a tomar mejores decisiones. Al separar las conductas de los costos, pone en relieve la capacidad ociosa y reduce las distorsiones de los costos fijos. Estas características son fundamentales para ayudar a resolver la pandemia de la insuficiencia de los sistemas de contabilidad de gestión. La investigación inicial sugiere que se puede tener la capacidad para mantener la aplicación en las empresas y mejorar la confianza que tienen los administradores de los datos de sus costos

RCA es un sistema de gestión de costos más amplio, dinámico e integrado. RCA combina los principios de la gestión de costos alemana con el costeo basado en actividades (ABC) Esta combinación implica características que ofrecen una mejora muy significativa sobre otros sistemas de gestión de costos. (Consultorio Contable Eafit, 2011)

De estas citas se concluye que la desventaja aparente es que este sistema es resultado del GPK, y por ello de forma transitiva éste también tiene los problemas de sus predecesor, además como se manejan un mayor número de detalles, su implementación merece un contador experto en el sistema, además de un software especializado que al no tener una gran demanda hace que su costo sea alto.

En un sentido concreto el sistema de costos ABC lo que permite a la empresa es avanzar en el costeo de sus productos y servicios, pues permite la distribución adecuada de los costos y gastos indirectos que pudieron haber ocasionado un sobrecosteo o subcosteo de las líneas, o de los productos y servicios; esta bondad de la metodología de costeo basada en actividades, ha originado que ésta haya sido adoptada inclusive en otros sectores de la economía; uno de los principales ejemplos es la normatividad que desde el año 1997 emitió la Superintendencia de

Servicios Públicos (1997), que obligó a las empresas de servicios públicos domiciliarios la aplicación de esta metodología dentro de sus organizaciones; o las mismas consultorías que está pidiendo el sector público para llevar este costeo, así sea al margen de la contabilidad con información para terceros, además de estar considerándolo como opción para la regulación en el sector salud,

Esta es una de las metodologías más utilizadas en la actualidad por su alta aceptación y mayor credibilidad para el cálculo, la gestión de los costos y su estrecha relación con el direccionamiento estratégico, la cual genera mejor información para la toma de decisiones y la gestión empresarial (Duque, Gómez, & Carmona, 2008, pág. 21)

Pero aún con las grandes bondades que presenta este modelo, es necesario también comprender cuáles fueron las dificultades en su aplicación que afectaron la aplicación real de éste en el medio, o cuál fue el motivo por el que Kaplan, después de haber propiciado el auge del costeo por actividades, desarrolla el costeo denominado Time Driven Activity Based Costing (TDABC), que pretende resolver la dificultad originada en la elaboración de encuestas para las personas en la empresa todo ello se resuelve en la aplicabilidad y costo-beneficio de tener un direccionador para cada nivel y cada uno de ellos en los costos, departamentos, centros de costo o actividades que se estén aplicando, porque en muchos de los casos termina siendo una pérdida de tiempo, o peor aún, que éste no esté generando valor agregado en la organización, como se planteó en un primer momento.

Tal como lo dice Duque, Gómez y Tafur en su artículo sobre direccionadores:

La experiencia en el montaje de sistemas de costos bajo la metodología ABC, ha mostrado que esta supuesta ventaja en muchas ocasiones se puede convertir en el obstáculo más grande para que una empresa logre el objetivo de implementar una adecuada metodología de costeo.

El no acertar con adecuados direccionadores o que la recolección de información sobre los direccionadores definidos limite la oportunidad en la presentación de los resultados de un modelo de costos, son algunos de los riesgos importantes que se deben tratar de subsanar al momento de implantar sistemas de costos bajo la metodología ABC. (2005, pág. 1)

Es innegable el aporte realizado por la metodología ABC, que facilita el costeo de los productos y servicios con base en múltiples tasas de costos y gastos indirectos, viendo esta influencia en las últimas metodologías de costeo desarrolladas, ya que reconocen y plasman la necesidad de tener direccionadores en sus estructuras, pero es de mencionar además que para generar todo el valor que se busca obtener con dicha metodología, es necesario no tener una concepción reduccionista y normativa de ésta, pues precisamente al ser una herramienta de gestión en pro de generar información más útil, ayudar a la toma de decisiones y generar valor dentro de la compañía, es la dirección la que decide a qué nivel de profundidad aplicará la metodología, o si para su gestión le es mucho más práctico la mezcla entre sistemas.

La metodología ABC, como principal herramienta, permite aplicar la distribución de costos y gastos indirectos de manera detallada, con una a una de las actividades, si la empresa así lo exigiese, pero su alcance depende de la gestión y el objetivo que desde la dirección se le dé a la aplicación de la metodología; por ello y como se mencionó al comienzo, todo el éxito reside en un buen diagnóstico sobre la empresa y el sector donde se desempeña.

3. MÉTODO DE SOLUCIÓN

Para el logro del planteamiento del modelo se propusieron unos pasos a seguir, tales como el conocimiento de la empresa, la determinación de los objetos de costo, el análisis financiero, la selección de los direccionadores y la formulación del modelo.

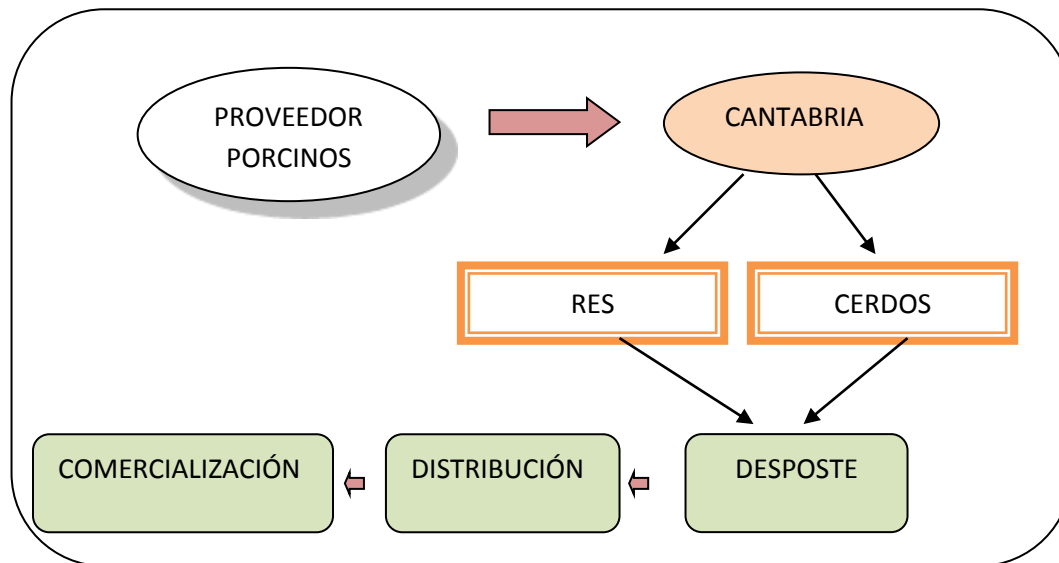
Conocimiento de la Empresa

Para conocer en detalle el funcionamiento de la empresa se necesitó un acercamiento profundo en el diario operar de Carnes Cantabria, pues no sólo se requería reconocer los tiempos de cada una de las actividades de operación, sino conocer su contexto, administración y a lo que se ve enfrentada cada día; por eso se pudo concluir, en un diagnóstico general del medio en que opera, que las condiciones cambiantes y las necesidades propias del mercado actual, hacen priorizar la adopción de medios de reconocimiento general para el logro de los objetivos, no sólo de permanecer en el mercado sino también de generar una rentabilidad que le permita a la empresa el auto-sostenimiento y mejoramiento del bienestar, por ello, como todas las compañías dedicadas al desposte, distribución y comercialización de productos cárnicos, está permeada por las afectaciones socio-ambientales mencionadas por Maya (2011), las cuales, a pesar de no haber sido descritas en este periodo, su efecto se evidencia en los resultados de la empresa. Dentro de esas formas de permear el ambiente está la descripción de la forma de comercialización, que muestra una situación relevante, y es que las ventas en carnes de porcinos, sólo el 18% se hace en cortes (comercialización realizada por Cantabria) y el 82% restante lo representa la venta de porcinos en pie; además debe enfrentar en ese 18% a su mayor competencia, la empresa Colanta, la cual en todos los procesos cárnicos posee ventajas con respecto a las demás. La empresa para competir debe tomar la decisión de proyectar su diario funcionamiento en relación con los costos, pues con el uso directo del Sistema de Costos Basado en Actividades, podrá obtener la información necesaria para la apropiada y oportuna toma de decisiones.

En términos internos de la empresa, la comprensión general del sistema diseñado por Cantabria, está basado en el desposte de res y de cerdo, ofreciéndolos al público de dos maneras diferentes: desde la venta institucional, que representa el mayor porcentaje de ventas; hasta la

venta en mesa, que se representa en los 7 puntos de venta que se tienen (Itagüi, Sabaneta, San Antonio de Prado, Minorista, Santa Lucía, San Javier, Plaza de flores) y para afirmarlo se realizaron visitas a la administración de la empresa, a la planta de producción y a los puntos de venta anteriormente mencionados, con el fin de evidenciar su razón social y el ciclo de producción, con lo cual se concluyó que Carnes Cantabria legalmente se dedica al "Comercio al por mayor y al detal de carnes y productos cárnicos, en establecimientos especializados" y es básico comprender cuan necesarias llegan a ser sus empresas asociadas directamente enfocadas a la generación de la carne de res y cerdo con altos estándares de calidad, para que el alcance de este costeo esté enfocado desde la actividad de desposte hasta la entrega al cliente en los puntos de venta.

Figura 1. Proceso General



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por la administración de la empresa Cantabria.

Determinación del objeto de costos

El principal punto de partida para el diseño de un modelo de costos es el establecimiento de los objetos de costo, es decir, los productos o servicios que se costearán, ya que a partir de éstos se definen todos los requerimientos en términos de información y relaciones necesarias para cumplir los objetivos, teniendo en cuenta que al implementar dicho Sistema fue necesario primordialmente identificar el alcance del proyecto, como lo menciona Cuervo, et al. (2013) en su libro *Costeo basado en actividades ABC, Gestión basada en actividades ABM*.

En cualquier organización todo es susceptible de costearse; no solamente el portafolio de productos y servicios, sino también aquellos productos que son intermedios dentro de la cadena; asimismo, se pueden costear los clientes, los proveedores, los procesos, las actividades, los puntos de venta, las máquinas, entre otros, desde una perspectiva netamente administrativa (Año, Página).

Por ello se determina que los objetos de costos serán los productos cárnicos porcinos, no derivados y transformados, ofrecidos tanto en puntos de venta como por canal institucional, los objetos que finalmente son incorporados al estudio se relacionan en la

Tabla 1: Objetos de Costos.

Referencia	Descripción	Neto
1101	LOMO DE CERDO	\$11.700
1102	SOLOMITO DE CERDO	\$10.370
1103	PIERNA	\$9.700
1104	BRAZUELO	\$8.700
1105	CABEZA DE LOMO	\$9.000
1106	LOMO CHATO	\$13.600
1108	TOCINO BARRIGUERO	\$9.500
1109	TOCINO BARRIGUERO PREMIUM	\$9.860
1110	TOCINO BARRIGUERO AHUMADO	\$13.000
1111	TOCINO PAPADA	\$6.000
1112	TOCINO PAPADA SIN PIEL	\$6.300
1113	TOCINO GRASA	\$2.202
1114	TOCINO COSTILLA	\$9.500
1115	RECORTE TOCINO	\$2.508

Referencia	Descripción	Neto
1116	CORTE TOCINETA	\$9.400
1117	COSTILLA DE CERDO	\$9.700
1118	PEZUÑA	\$3.700
1119	ESPINAZO	\$4.590
1120	CHULETA DE CERDO	\$10.710
1121	PERNIL CON HUESO	\$9.000
1122	COSTILLA CENTRO DE CERDO	\$14.000
1123	RECORTE DE COSTILLA	\$6.035
1124	OSOBUCO	\$4.930
1125	CODITO	\$4.420
1126	CUERO	\$1.600
1127	RECORTE INDUSTRIAL DE CERDO	\$6.120
1128	GARRA	\$1.386
1129	LIMPIEZA DE PAPADA	\$1.360
1130	EMPELLA	\$1.600
1131	CARNAZA	\$4.500
1132	CARETA	\$1.500
1133	HUESO BLANCO DE CERDO	\$50
1134	DESGORDE INDUSTRIAL DE CERDO	\$1.500
1135	CABEZA CON CARETA	\$1.500
1136	RIÑON DE CERDO	\$300
1137	DESPERDICIO DE CERDO	\$100
1138	DESPOJOS COMESTIBLES DE CERDO	\$1.300
1139	ASADURA DE CERDO	\$500
1140	CANAL DE CERDO	\$6.500
1141	CERDO EN PIE	\$5.000
1142	COSTILLA CARNUDA ESPECIAL	\$10.455
1143	CANAL COMPENSADA	\$7.000
1145	COSTILLA AHUMADA ESPECIAL	\$12.100
1146	OREJA DE CERDO	\$1.800
1147	VISCERA DE CERDO	\$1.500
1148	CABEZA DE CERDO	\$7.000
1149	COSTILLA SIN CAIMAN	\$10.400
1150	CANAL CALIENTE DE CERDO	\$5.511
1151	CANAL CALIENTE CERDO BAJO PESO	\$4.142

Referencia	Descripción	Neto
1152	CANAL DESPOSTADA CERDO	\$7.200
1153	COSTILLA MARINADA	\$15.500
1154	DEGUSTACION CERDO	\$0
1155	MUSLITOS DE CERDO CRUDO	\$5.300
1157	CANAL ASTILLADA DE CERDO	\$7.800
1158	LAGARTO DE CERDO	\$7.400

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por la administración de la empresa Cantabria.

Con base en la información analizada anteriormente, y siendo conscientes de la segregada clasificación de tipos de cortes de la canal, lo más pertinente fue establecer la distribución del costo teniendo en cuenta los requerimientos del respectivo corte, los costos asociados a la venta hasta entregar el producto al cliente, y el porcentaje pertinente de las actividades administrativas como principales conceptos; por lo tanto, es necesario entender el alcance del sistema de costeo, pues a pesar de intentar corresponder directamente a la utilización tradicional de esta herramienta, se ve complicada la compilación de tiempos y movimientos para hacer la distinción de los cortes, lo cual genera un mayor costo que el beneficio que se recibe de esta actividad.

Descripción del proceso y diseño de diccionario de actividades

Para la descripción del proceso productivo se identificaron 6 procesos básicos:

1. Recepción
2. Desposte

3. Empaque
4. Refrigeración
5. Distribución
6. Venta

Las actividades descritas en cada uno de ellos se encuentran descritas y codificadas en el diccionario de actividades adjunto, y el cual fue aprobado por la empresa.

Tabla 2: Diccionario de Actividades.

PROCESO			ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
0	Calidad	0.1	Alistamiento	Consiste en preparar las locaciones para la actividad de desposte, cumpliendo además con los requisitos de seguridad, desinfección de botas y manos con los químicos pertinentes y agua, afilado de cuchillos y limpieza de las salas de desposte
0	Calidad	0.2	Tomar peso, PH y temperatura	Consiste en que después de haber hecho el desmonte, es necesario la comprobación del pedido en el aspecto del peso comparándolo con el peso al momento de la recepción, conociendo las debidas pérdidas normales que se tiene en cárnicos, y esto se hace con ayuda de la pesa que se encuentra en una primera estación de los canales por donde se desplaza la canal. Además para comprobar otro aspecto de la calidad de la canal, es necesario tomar el PH de la canal además de su temperatura, utilizando el debido instrumento, en este caso el phmetro y el termómetro ambos aplicándolos en la canal, además de completar la toma de la temperatura, haciendo esta misma toma con el ambiente del carro
0	Calidad	0.3	Verificación de cavas	como simple medida de control, es necesario tomar la temperatura a las cavas para refrigeración y la de congelación antes de almacenar las canastas con el producto en ellas

PROCESO			ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Desposte	1.1	Recepción y puesta a punto de la canal	La persona encargada es responsable de sacar la canal del vehículo que la transporta desde la planta de sacrificio, colgarla en los ganchos para poderla desplazar por toda la sala de desposte, además de informar si se presenta alguna inconformidad que la recepción de la canal. de los requisitos anteriores desplazar la canal al área donde según el pedido sea requerida por medio de las vías en gancho. Según el pedido recoger la canal del área de almacenamiento y transportarla a la zona de desposte
1	Desposte	1.2	Definición de cortes	se debe tener una organización en primera instancia que permita conocer los cortes a realizar para cada despostador, esto lo realizará ya sea el grupo de trabajadores o el jefe de desposte, y brindará la ubicación precisa de cada trabajador dentro de la zona
1	Desposte	1.3	Corte principal	Realizar el corte principal que divide la canal en 2 para un mejor manejo por parte de los despostadores
1	Desposte	1.4	Corte cuarto	Después del corte hecho a la mitad, se dispone los lados a un corte siguiente para definir ya cual sería las piezas según el pedido realizado
1	Desposte	1.5	Definición de partes	Teniendo cortes de la canal de fácil manejo se dispone a la separación de las partes, y cortes específicos según el objeto de costo necesario.
1	Desposte	1.6	Selección y puesta en banda	Con los cortes hechos, es necesario clasificarlos según tipo y calidad, además de la utilización de la descueradora cuando es necesario, haciendo aparte los cortes no destinados a empaque, y poniendo en la banda que lleva a la zona de etiquetado los que si
2	Empaque	2.1	Puesta en maquina de empaque	se introduce la carne en una bolsa plástica específica para alimentos según su tamaño, se es necesario sacarle todo el aire y después utilizar la doble campana para sellarla

PROCESO			ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
2	Empaque	2.2	Puesta en termoencogedora	después de sellada, la bolsa pasa a la termoencogedora donde sufre el proceso que la bolsa se adhiere perfectamente a la forma de la carne, de ahí el encargado con el control de la clasificación hecha en la primera actividad de este proceso, separa en canastas las referencias para preparar las etiquetas
2	Empaque	2.3	Etiquetar	con la separación de la carne según su tipo y corte, se preparan los tiquetes para poner a cada carne, especificando el nombre del corte, la fecha de empaque, fecha de vencimiento en refrigeración y fecha de vencimiento en congelación; con el tiquete listo, se imprimen las calcomanías y se pegan a la carne
2	Empaque	2.4	Preparación y puesta en canastas	después de tenerlas clasificadas, se preparan las canastas ya limpias y en sus respectivos soportes donde comenzar a clasificar los lotes de carne ya distinguidos por la etiqueta
3	Refrigeración	3.7	Refrigeración	Al momento de tener las canasta preparadas y por etiqueta se dispone a dejarlas en el área de las cavas para lograr la temperatura necesaria para su comercialización
4	Distribución	4.1	Montaje a la zona de distribución	en el debido momento según el pedido y la demanda, los trabajadores deberán transportar las canastas de la zona de refrigeración o congelación (según el caso) al área de montaje de carga al carro transportador. antes de cualquier actividad que involucre el pedido, quién esté encargado de la distribución debe recoger y revisar los formatos de pedido dados por el coordinador de distribución, para conocer que debe cargar y en donde descargarlo, complementado además por los soportes para el final de cada distribución
4	Distribución	4.2	Toma de la temperatura	para cumplir con los requisitos de calidad que se exigen, es necesario tomar la temperatura del carro, antes de cargarlo para asegurar el mejor estado de la carne a su punto de distribución o punto final

PROCESO			ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
4	Distribución	4.3	Montaje de la carga	después de verificado el soporte y conociendo el producto y su fin, además de la temperatura, comienza con el proceso del montaje de las canastas del producto, velando por su bienestar y buen final del mismo
4	Distribución	4.4	Distribución de los pedidos	hace referencia a la distribución del producto por los siete puntos de venta y hacia los clientes institucionales
4	Distribución	4.5	Descargue y realización de documentación	cada que se descargue el producto es necesario llenar los formularios preparados desde la recepción del informe, donde conste la cantidad de pedido y el recibo a satisfacción
6	Logística Interna	6.1	Direccionamiento y organización de la planta	Refiere a la organización de la planta, contando con ello, el funcionamiento tanto contable, legal, administrativo, mercaderista y estratégico que esta necesite
6	Logística Interna	6.2	Mantenimiento Preventivo	Hace referencia a los procedimientos de mantenimiento preventivo que dispone la compañía a las instalaciones que la componen
6	Logística Interna	6.3	Mantenimiento Correctivo	Hace referencia a la atención de los daños de alguna maquinaria necesaria en la operación o planta
5	Venta	5.1	Verificación del pedido	es necesario que haya un empleado al momento del descargue del carro de distribución que constate la entrega y la calidad de la misma
5	Venta	5.2	Pesaje	al momento de recepción de la carne se procede a pesarse, terminando con este paso el proceso de distribución, pues se llenan los formatos de este y se hace la comparación con el pedido realizado por cada punto de venta
5	Venta	5.3	Organización en cava	es necesario la buena organización y cuidado de la puesta de la carne en las cavas, obedeciendo tácitamente el método de valuación de inventarios PEPS (primeros en entrar, primeros en salir) y manteniendo un control de las mismas con los termómetros encontrados en ella

PROCESO			ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
5	Venta	5.4	Desgorde y provisión en vitrinas	al ver el desabastecimiento del producto en las vitrinas, es necesario el suministro de éstas, en las posiciones correspondientes y previa limpieza de estas, después se procede a poner a mano la carne a vender, desgordandola y guardando este “sobrante” para informar sobre las mermas en su pedido
5	Venta	5.5	Preparación alimentos	tomar la carne que este demande, hacer su pesaje y contar con la aprobación del cliente sobre esta
5	Venta	5.6	Cortes y empaque	después realizar los cortes que se le pidan, generar el recibo y empacarla separando los tipos de carnes y éstas en las bolsas marcada de la compañía, la cual se pasa a la caja y se le hace entrega al cliente del recibo emitido por la pesa
5	Venta	5.7	Facturación	el cliente entrega al cajero el recibo, el medio de pago; este hace la respectiva cancelación y entrega al cliente el producto y el comprobante de pago
5	Venta	5.8	Limpieza y desinfección	en medio y después de cada jornada laboral en la cual, al momento de terminar, la carne debe estar nuevamente en la cava, el local debe ser limpiado y desinfectado las zonas principales de contacto con la carne y la sangre
5	Venta	5.9	Arqueo y entrega del dinero	el cajero durante el día debe atender el contrato realizado con la aseguradora de valores y por ello debe hacer dos arqueos en el día y realizar los trámites que la compañía aseguradora exija
5	Venta	5.10	Administración	El administrador del punto de venta vela por el cumplimiento de las actividades y es el responsable de cualquier anomalía, exigiendo con esto la atención en la operación del punto de venta.
5	Venta	5.11	Domicilios	Cada punto de venta ofrece a sus clientes la posibilidad de llevar sus pedidos a una dirección determinada.
5	Venta	5.12	Preparación alimentos asados	Exactamente para el punto de venta de Sabaneta ofrece el servicio de preparación de alimentos al público en el mismo establecimiento

PROCESO			ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
5	Venta	5.13	Realización de pedidos	conociendo el movimiento del producto, los empleados deben ser responsables del abastecimiento para satisfacer la requisición del cliente y realizar los pedidos por medio del software
5	Venta	5.14	Controles de calidad	El coordinador de los puntos de venta le corresponde el seguimiento del funcionamiento de los puntos de venta y su locación reside desde las instalaciones de la venta administrativa
5	Venta	5.15	Atención de pedidos	hace referencia tanto a la atención de recibir el pedido que le hagan los clientes, como de irlos a buscar y reportar lo que soliciten
5	Venta	5.16	Generación de documentación	al momento de concretar los requisitos de los clientes, el vendedor debe generar en el software los pedidos indicando quien es el cliente, el pedido, la cantidad, valor y fecha de la orden, principalmente
5	Venta	5.17	Generación de cuentas de cobro	al momento de la distribución y según lo pactado en la negociación, se debe generar la factura y pasarla al área de cartera para que ellos se encarguen del cobro del mismo

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por la administración de la empresa Cantabria.

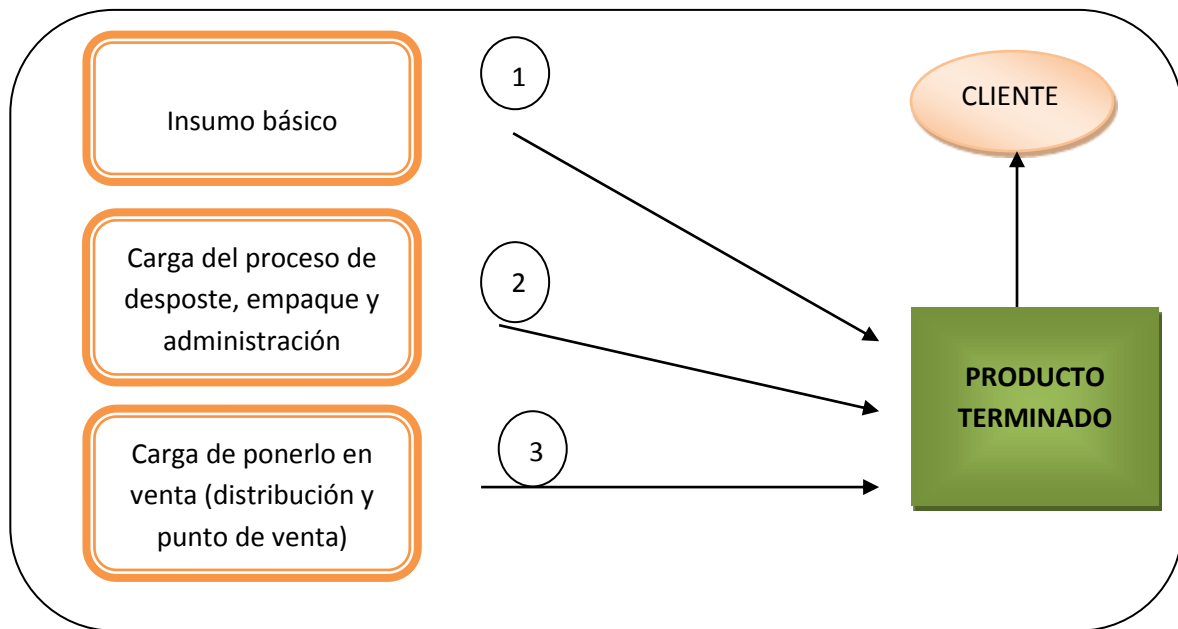
Las generalidades del proceso productivo en planta permitieron el adecuado reconocimiento de las actividades de éste y con ello la determinación de los procesos, además del entendimiento del ciclo; por ello al evaluar la poca diferenciación del tratamiento en los cortes, se procurará tratarlos teniendo en cuenta lo siguiente:

- En la misma unidad de medida generalmente aceptada en el sector cárnico, haciendo referencia al “Kilogramo” específicamente

- La carga presupuestada de costos referidos a los procesos de manufactura por el que tuvo que haber pasado
- Tratamiento de la forma mediante la cual se realiza la venta, ya que se le asignará el costo asociado a la comercialización según el medio por el que haya llegado al cliente

De manera general se resume cómo se identifican los elementos necesarios para costear los productos, teniendo como base los procesos productivos y la administración de la empresa, tal como se ilustra en la figura 2.

Figura 2. Componentes del Costo.



Fuente: elaboración propia, con base en (Cuervo, Osorio, & Duque, 2013)

Insumo básico:

Hace referencia al costo basado en los kilogramos que representa la compra de la canal en su peso total.

Carga del proceso y administración:

Carga del proceso: hace referencia al costo de toda la transformación (desposte) de la canal hasta que el producto sale empacado y listo para la distribución en el punto de venta e institucional.

Carga administrativa: incluye los costos asociados a la administración de Carnes Cantabria, los cuales por obvias razones de mercado, deben ser cubiertos con la comercialización de los productos; así que mediante una distribución se le adiciona al costo de los diferentes productos la porción que le corresponda por concepto de la administración que se refleja en los temas estratégicos y de apoyo.

Carga de ponerlo en venta (distribución y punto de venta):

Hace referencia al costo desde el momento en que el producto es recogido desde la planta de producción, hacia los puntos de venta o hacia el cliente en caso de haber sido vendido por el canal institucional; pero si se hace referencia a que el producto va para cualquiera de los 7 puntos de venta, se le incluye al rubro el salario de las personas que están laborando en dicho punto, los gastos administrativos de ese local y demás erogaciones que corresponden directamente al punto de venta, costeadando además el servicio a domicilio.

Para toda la recolección de los datos fue importante la segregación y descripción de las actividades de cada uno de los procesos correspondientes al alcance de la aplicación del modelo de costos, que corresponde a actividades desde el desmonte de la canal del carro transportador, hasta la venta y entrega del producto a los clientes; para ello se realizaron visitas y consultas al personal encargado a la planta de producción, y se pudo obtener de manera detallada las características en cantidad de operarios, primeros indicios de estandarización de funciones,

manejo administrativo y conocimiento general de la capacidad instalada de la empresa; con estos conceptos identificados, es vital que todo el personal de Cantabria identifique y valore los pasos y procesos que comprenden el devenir de la empresa, que los conozcan y se integren con ellos para que la imagen que muestre sea compacta y encadenada, para ello fue necesario hacer partícipe a la organización en el proceso, realizando una reunión informativa donde se especificó el alcance, el objetivo y la necesidad de cada uno de ellos para el exitoso cumplimiento del proyecto.

Al analizar los procesos desarrollados por Carnes Cantabria, se definió la cadena de valor con la cual opera la empresa, que está compuesta por procesos estratégicos (Gerencia y Calidad); misionales (desposte, distribución y comercialización) y de soporte (Contabilidad, Recursos Humanos y Marketing), todos orientados a cumplir con las expectativas de los clientes y en un ambiente de mejoramiento continuo. Tal como se ilustra en la Figura 3. Mapa de Procesos.

Figura 3. Mapa de Procesos



Fuente: elaboración propia

Análisis del sistema Financiero

Se realizó un análisis detallado del sistema financiero de la empresa, para reconocer partidas y situaciones que la afectan, ya sea de manera diferida o directamente al estado de resultados o informes generales de gestión, en este espacio se debe conocer sobre políticas de inventarios, distribuciones del costo, valor del almacenamiento, formas de financiación, costos y gastos adjudicados por centros de costos y funcionamiento específico del sistema de costos, entre otros. Posteriormente se definió el tratamiento asociado a los costos y sus actividades, todo esto produjo una concientización relacionada con movimientos y tratamientos contables legales y tradicionales, ya que la causación y cancelación de las cuentas están bajo las políticas contables de la empresa, contando además con una distribución determinada por la discriminación de datos según lugares y la distribución por los centros de costos en la misma planta y en la administración.

En este análisis se estableció que la empresa trabaja con centros de costo para la distribución de primer nivel del modelo, tal como se ilustra en la Tabla 3: Centros de Costos.

Tabla 3: Centros de Costos

Código	Nombre
0101	CARNICER Y CHARCUT SABANETA
0102	CARNICER Y CHARCUT ITAGUI
0103	CARNICER Y CHARCUT PRADO
0104	CARNICER Y CHARCUT SAN JAVIE
0105	CARNICER Y CHARCUT MINORISTA
0107	CARNICER Y CHARCUT PL FLOREZ
0108	CARNICER Y CHARCUT SANTA LUC
0109	BODEGA CENTRAL
010901	PLANTA CENTRAL
010902	CTO DE RES BODEGA
010903	CTO DE CERDO BODEGA

Código	Nombre
010904	VEHÍCULO SNP148
010905	VEHÍCULO SNO745
010906	VEHÍCULO STZ166
010907	VEHÍCULO SNP 264
010908	VEHÍCULO SNR 143
010911	BODEGA PRODUCTO TERMINADO
010916	VEHÍCULO SNS 307
010917	PRODUCCIÓN
010918	LOGÍSTICA Y DISTRIBUCION
010919	CALIDAD
010920	MANTENIMIENTO
0505	VTa-ADMÓN

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por la administración de la empresa Cantabria.

Diseño de la estructura del modelo de costos

Para tener mayor claridad acerca de cómo se establecerá el flujo de la información de costos, se realizó el diseño de la estructura del modelo de costos. **Figura 4. Estructura del Modelo de Costos**, para tal efecto se establecieron 4 niveles de información a saber:

Nivel Recursos: el primer nivel corresponde a los recursos, en él se incorporan todos los costos y gastos en que incurre la empresa, los cuales se encuentran creados en el sistema contable de la empresa y codificados acorde con lo establecido en el plan de cuentas, los recursos incluidos en este nivel, que se asocian directamente con un centro de costos, son asignados de manera directa.

Nivel Centros de Costos: En este nivel se incorporan todos los centros de costos definidos para el sistema, éste recibe costos de manera directa o vía distribución provenientes del nivel de recursos, los cuales, una vez identificados se preparan para su distribución a todas las

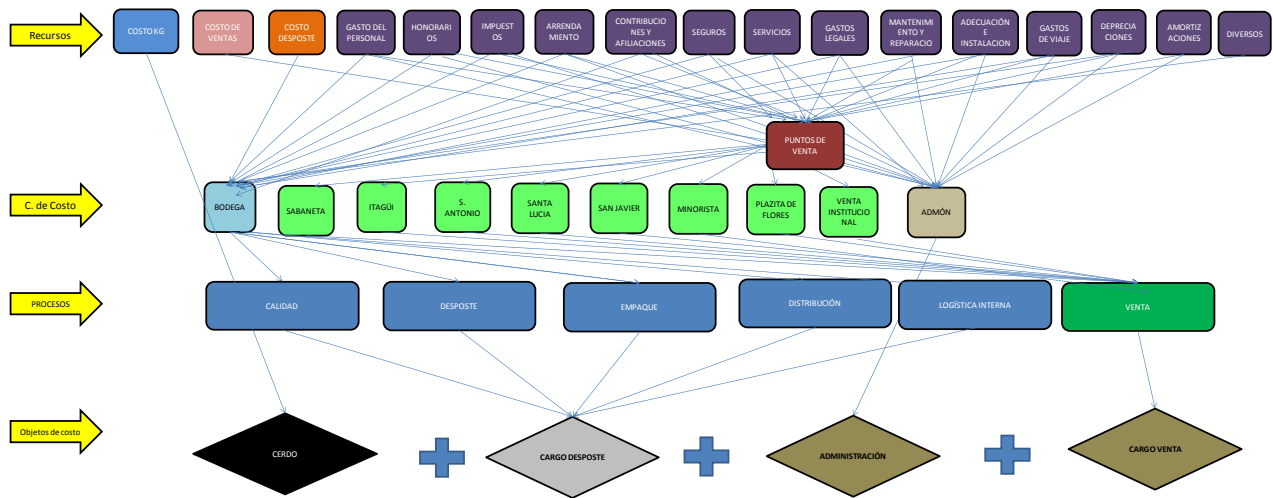
actividades del área operativa mediante criterios o direccionadores para su posterior distribución a las actividades; es importante anotar que en el nivel de centros de costos se estableció en el centro de costos administrativo, donde es tratado de manera diferente, ya que este centro es asignado directamente al nivel de objetos de costos, para su posterior asignación al costos del producto.

Nivel Procesos y Actividades: En este nivel se incorporan todos los procesos y actividades definidas para la empresa, dichas actividades reciben costos mediante la distribución de los recursos que componen los respectivos centros de costos; igualmente las actividades se distribuyen posteriormente al nivel de objetos de costo.

Nivel Objetos de Costo: Este es el último nivel del modelo de costos y contiene todos los costos que finalmente se asociarán a los diferentes productos, en este caso a la carne de porcino, para esto recibe costos del nivel de centros de costos, como es el caso de la administración, mientras que para los demás costos que recibe el modelo, se distribuyen los provenientes del nivel de procesos y actividades.

En este nivel se concentran todos los costos de manera secuencial para garantizar que sean asignados al producto final, esta definición de elementos se realiza para facilitar la distribución de costos a cada uno de los cortes de la carne, los cuales pueden variar periodo a periodo.

Figura 4. Estructura del Modelo de Costos



Fuente: Elaboración propia bajo confirmación de la administración de la empresa Cantabria

Definición de direccionadores

Al momento de tener dicha especificación realizada, comienza una de las tareas más complejas de la metodología: la definición de los criterios a utilizar para la distribución de costos en todos los niveles del modelo, los cuales, una vez definidos requieren del levantamiento de información consecuente con estos, pues muchas de las estadísticas necesarias para la distribución de costos que permiten la utilización de los direccionadores definidos, requieren ser realizadas por profesionales como contadores, ingenieros industriales u otros profesionales, y merecen el análisis de costo-beneficio en pro de obtener la mejor estrategia para la empresa en su levantamiento. Dentro de los datos necesarios para obtener toda la información para la distribución, se encuentran por ejemplo la cantidad de Kilovatios consumidos por centro de costos, la cantidad de empleados por centro de costos, los Kilogramos de carne procesada o

comercializada etc. Al momento de elegir los criterios para la distribución, la decisión fue tomar direccionadores en pro del tipo de manufactura predominante en la empresa, como lo es la mano de obra, pues su intervención es directa a todos los procesos y actividades. Por ello la asignación del costo a proveniente de los centros de costo a las actividades, se determinó con los direccionadores de ETC (Empleado de Tiempo Completo) y MOTP (Mano de Obra Total Ponderada); y en la distribución final hacia los objetos de costo se consideró como método de asignación la participación de los ingresos de los objetos de costos, que relacionan las unidades producidas en ponderación con los precios de venta, esta forma de distribución fundamentada en los ingresos, es utilizada especialmente en el sector de los productos cárnicos, ya que para de un porcino al momento de su desposte, se obtienen diferentes cortes unos con mayores posibilidades en el mercado en cuanto a precio que otros; sin embargo, todos tienen que ser comercializados, conforme a dichas posibilidades, aunque las actividades que éstos demandan pueden ocasionar costos elevados que son considerados como inevitables.

4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tras la descripción metodológica, la empresa Cantabria cuenta con la identificación y clasificación de los productos y servicios de Carnes Cantabria, es decir, corresponde a la identificación de los productos o servicios costeados que fueron requeridos por las directivas de la empresa, los cuales se mencionan en la **Tabla 1** presentada en los anexos.

Se entregan además la determinación de los procesos y las actividades desde la recepción de la canal hasta la venta del producto y el levantamiento de diccionarios de actividades con la

respectiva aprobación de la empresa, específicamente de los responsables de la gestión de producción. Este diccionario incluye los procesos y las actividades administrativas y misionales, de tal forma que se logra identificar la totalidad de la cadena de valor de la empresa y sus respectivos detalles, que se encuentran en la **Tabla 2**.

La estructuración del modelo de costos aplicable a Carnes Cantabria, con base en sus especificidades y características, se diseñó gráficamente de tal forma que se puedan visualizar todas las relaciones que existen entre los diferentes niveles del sistema. Toda la información aquí contenida se procesa en una hoja de cálculo que permita calcular los costos y generar los reportes, dicha representación gráfica se presenta en la figura 4, dispuesta en la descripción metodológica.

La elaboración del modelo en Excel se realizó con el fin de realizar los cálculos de costos en todos los niveles de la empresa y de generar los respectivos reportes. Para visualizar las asignaciones reales provenientes del modelo generado, se disponen los costos asignados por actividad de cada proceso, abarcando desde el desposte hasta el valor de los costos generados en cada punto de venta y finalmente el valor del objeto de costo, que agrupa administración, manufactura e insumo básico, el cual le queda en esencia a la compañía para la administración a futuro.

Los datos definidos en este informe no son planteados conforme a la realidad de la empresa, debido a que por solicitud de los directivos y temas relacionados con la confidencialidad de la información, no pueden ser publicados en ningún medio escrito ajeno a la empresa, ya que Carnes Cantabria actúa en un mercado altamente competitivo y divulgar este tipo de información

puede darle herramientas a la competencia para decisiones estratégicas que terminen afectando la operación y venta de la compañía, en atención a esta exigencia, los costos asociados a cada corte están inmersos en la actividad de refrigeración, ya que para efectos internos ésta es la actividad que menos complejidad tiene y que permite posteriormente realizar una separación para efectos internos.

Comenzando en una primera ilustración, la **Tabla 4** trata la asignación de los costos por los procesos de calidad, producción, bodega producto terminado, logística y distribución y mantenimiento en cada una de sus actividades asociadas; estos resultados fueron obtenidos según los movimientos anuales del periodo 2013 y la distribución inicial, utilizando los ya mencionados direccionadores MOTP y ETC. Analizando las partidas, es evidente que el costo del proceso de refrigeración acude directamente al mayor rubro del proceso productivo, más merece mayor atención para el cumplimiento y optimización de estándares obligatorios para el mantenimiento de la carne; considerando además lo necesario de cada una de las actividades, es importante precisar que no se puede prescindir de ninguna de las anteriores, por eso su gestión será basada en optimizar su rendimiento.

Tabla 4: Costo por actividades de los procesos de calidad, producción, bodega producto terminado, logística y distribución y mantenimiento.

PROCESO	ACTIVIDAD	COSTO
Calidad	Alistamiento	\$ 16.961.340,2
	Tomador de PH y temperatura	\$ 4.807.073,8
	Verificación de cavas	\$ 7.801.282,1
Producción	Recepción y puesta a punto de la canal	\$ 4.885.037,1
	Definición de cortes	\$ 11.651.264,7
	Corte principal	\$ 23.233.077,4
	Corte cuarto	\$ 11.616.538,7
	Definición de partes	\$ 11.616.538,7

PROCESO	ACTIVIDAD	COSTO
Bodega Producto terminado	Selección y puesta en banda	\$ 1.524.366,4
	Puesta en maquina de empaque	\$ 3.810.916,1
	Puesta en termoencogedora	\$ 3.810.916,1
	Etiquetar	\$ 3.048.732,9
	Preparación y puesta en canastas	\$ 3.048.732,9
	Refrigeración	\$ 2.103.622.897,4
Logística y Distribución	Montaje a la zona de distribución	\$ 20.027.581,1
	Toma de la temperatura	\$ 11.769.133,5
	Montaje de la carga	\$ 10.592.220,1
	Distribución de los pedidos	\$ 24.134.702,4
	Descargue y realización de documentación	\$ 19.030.407,9
Mantenimiento	Direccionamiento y organización de la planta	\$ 5.569.238,8
	Mantenimiento Preventivo	\$ 2.735.314,2
	Mantenimiento Correctivo	\$ 49.359.551,0

Fuente: Elaboración propia bajo confirmación de la administración de la empresa Cantabria

Para continuar con la asignación anteriormente mencionada, se ilustran los costos con el mismo criterio de asignación de las actividades de comercialización de los 7 puntos de venta de la empresa, reconociendo que el único punto de venta que ofrece preparación de alimentos es el punto de comercialización de Sabaneta. Con respecto a proporciones generales se encuentra que el punto de venta de Plaza de Flores posee los mayores costos, los cuales merecen ser revisados por la compañía, pues superan en un porcentaje alto todos los demás puntos de venta. Las demás proporciones responden a la complejidad del área del negocio, las personas contratadas y sus ventas.

Tabla 5: Costos totales por punto de venta según actividad

Actividad/Punto de venta	SABANETA	ITAGÜI	PRADO	SAN JAVIER	MINORISTA	PLAZA DE FLORES	SANTA LUCÍA
Verificación del pedido	\$ 3.978.516,7	\$ 4.490.355,0	\$ 784.836,3	\$ 820.493,2	\$ 4.786.299,8	\$ 28.362.155,0	\$ 3.428.158,2
Pesaje	\$ 1.326.172,2	\$ 1.496.785,0	\$ 838.169,1	\$ 876.398,3	\$ 1.595.433,2	\$ 9.454.051,6	\$ 1.142.719,4

Actividad/Punto de venta	SABANETA	ITAGÜI	PRADO	SAN JAVIER	MINORISTA	PLAZA DE FLORES	SANTA LUCÍA
Organización en cava	\$ 2.784.430,9	\$ 3.583.930,3	\$ 6.669.087,1	\$ 4.232.166,1	\$ 9.572.599,7	\$ 26.809.431,9	\$ 2.965.767,5
Desgorde y provisión de vitrinas	\$ 3.898.203,2	\$ 5.017.502,5	\$ 9.336.721,9	\$ 5.925.032,6	\$ 13.401.639,7	\$ 37.533.204,7	\$ 4.152.074,5
Cortes y empaque	\$ 11.137.723,6	\$ 14.335.721,5	\$ 26.676.348,5	\$ 16.928.664,7	\$ 38.290.399,1	\$ 107.237.727,9	\$ 11.863.070,0
Facturación	\$ 8.503.344,5	\$ 9.363.644,5	\$ 9.888.938,4	\$ 10.338.215,0	\$ 20.740.632,8	\$ 57.652.098,8	\$ 7.234.705,0
Limpieza y desinfección	\$ 2.784.430,9	\$ 3.583.930,3	\$ 6.669.087,1	\$ 4.232.166,1	\$ 9.572.599,7	\$ 26.809.431,9	\$ 2.965.767,5
Arqueo y entrega del dinero	\$ 9.883.412,9	\$ 11.029.102,5	\$ 5.022.952,8	\$ 5.251.156,8	\$ 17.549.766,2	\$ 68.859.644,6	\$ 8.466.488,1
Administración	\$ 15.914.066,9	\$ 17.961.420,3	\$ -	\$ -	\$ 19.145.199,5	\$ 113.448.620,3	\$ 13.712.633,1
Domicilios	\$ 11.670.723,9	\$ 15.376.237,8	\$ 15.696.727,7	\$ 16.409.865,1	\$ 63.817.331,9	\$ 88.695.536,6	\$ 11.130.315,5
Preparación de alimentos asados	\$ 13.082.068,5						

Fuente: Elaboración propia bajo confirmación de la administración de la empresa Cantabria

En la anterior tabla se muestran los costos que se generan en cada uno de los puntos de venta y que son propios de la comercialización de los productos, en cada uno de estos, ya que el costo en la planta de desposte no tienen ninguna discriminación en función de los respectivos puntos en los cuales finalmente se venden, sin embargo, una de las formas de comercialización adicionales a las de los puntos de venta, corresponde a la denominada venta administrativa, cuyos costos calculados se presentan en la **Tabla 6**.

Tabla 6: Costos por actividad de la venta Administrativa

Actividad	Costo
Realización de pedidos	\$ 12.070.824,3
Controles de calidad	\$ 26.622.921,5
Atención de pedidos	\$ 12.739.379,0
Generación de documentación	\$ 4.246.459,7
Generación de cuentas de cobro	\$ 2.123.229,8
Domicilios	\$ 7.188.051,8

Fuente: Elaboración propia bajo confirmación de la administración de la empresa Cantabria

Como se describió en la metodología de la investigación, el direccionador de tercer nivel se fundamenta en los ingresos ponderados esperados por cada tipo de corte y que asocia el valor de comercialización de cada objeto de costo y la producción de cada uno de ellos mensualmente, como se ilustra en la **Tabla 7**, en términos generales el lomo de cerdo es el objeto de costo con mayor ponderación, más se posee una estabilidad dentro de los 55 objetos de costo de cerdo que posee la compañía.

Tabla 7: Ponderación de ingresos por objeto de costos

OBJETO	VALOR	Kg's	%
LOMO DE CERDO	\$ 11.700	28.000	7,079%
SOLOMITO DE CERDO	\$ 10.370	11.000	2,465%
PIERNA	\$ 9.700	20.700	4,339%
BRAZUELO	\$ 8.700	19.000	3,572%
CABEZA DE LOMO	\$ 9.000	14.700	2,859%
LOMO CHATO	\$ 13.600	17.500	5,143%
TOCINO BARRIGUERO	\$ 9.500	18.700	3,839%
TOCINO BARRIGUERO PREMIUM	\$ 9.860	16.300	3,473%
TOCINO BARRIGUERO AHUMADO	\$ 13.000	15.200	4,270%
TOCINO PAPADA	\$ 6.000	16.700	2,165%
TOCINO PAPADA SIN PIEL	\$ 6.300	14.000	1,906%
TOCINO GRASA	\$ 2.202	14.700	0,699%
TOCINO COSTILLA	\$ 9.500	15.000	3,079%
RECORTE TOCINO	\$ 2.508	13.700	0,742%
CORTE TOCINETA	\$ 9.400	17.300	3,514%
COSTILLA DE CERDO	\$ 9.700	16.700	3,500%
PEZUÑA	\$ 3.700	15.450	1,235%
ESPINAZO	\$ 4.590	12.800	1,270%
CHULETA DE	\$ 10.710	19.200	4,444%

OBJETO	VALOR	Kg's	%
CERDO			
PERNIL CON HUESO	\$ 9.000	17.700	3,442%
COSTILLA CENTRO DE CERDO	\$ 14.000	17.400	5,264%
RECORTE DE COSTILLA	\$ 6.035	13.000	1,695%
OSOBUCO	\$ 4.930	12.500	1,332%
CODITO	\$ 4.420	12.600	1,203%
CUERO	\$ 1.600	13.000	0,449%
RECORTE INDUSTRIAL DE CERDO	\$ 6.120	14.700	1,944%
GARRA	\$ 1.386	14.500	0,434%
EMPELLA	\$ 1.600	14.700	0,508%
CARNAZA	\$ 4.500	14.300	1,391%
CARETA	\$ 1.500	13.200	0,428%
HUESO BLANCO DE CERDO	\$ 50	12.600	0,014%
CABEZA CON CARETA	\$ 1.500	13.050	0,423%
RIÑON DE CERDO	\$ 300	13.200	0,086%
ASADURA DE CERDO	\$ 500	15.700	0,170%
COSTILLA CARNUDA ESPECIAL	\$ 10.455	14.700	3,321%
COSTILLA AHUMADA ESPECIAL	\$ 12.100	13.200	3,451%
OREJA DE CERDO	\$ 1.800	12.900	0,502%
VISCERA DE CERDO	\$ 1.500	12.750	0,413%
CABEZA DE CERDO	\$ 7.000	13.150	1,989%
COSTILLA SIN CAIMAN	\$ 10.400	13.760	3,092%
COSTILLA MARINADA	\$ 15.500	15.500	5,192%
MUSLITOS DE CERDO CRUDO	\$ 5.300	13.400	1,535%
LAGARTO DE CERDO	\$ 7.400	13.300	2,127%

Fuente: Elaboración propia bajo confirmación de la administración de la empresa Cantabria

Para realizar la distribución de los gastos directamente asociados a la administración, también se utilizó la ponderación de ingresos, y la asignación está dada a las actividades, según lo observado en la **Tabla 8**.

Tabla 8: Asignación de los costos de Administración por objeto de costo
(Ingreso ponderado por corte)

OBJETO	%	ADMON
LOMO DE CERDO	7,079%	\$ 7.269.293,9
SOLOMITO DE CERDO	2,465%	\$ 2.531.161,1
PIERNA	4,339%	\$ 4.455.438,1
BRAZUELO	3,572%	\$ 3.667.931,3
CABEZA DE LOMO	2,859%	\$ 2.935.676,4
LOMO CHATO	5,143%	\$ 5.281.111,0
TOCINO BARRIGUERO	3,839%	\$ 3.941.972,1
TOCINO BARRIGUERO PREMIUM	3,473%	\$ 3.566.258,8
TOCINO BARRIGUERO AHUMADO	4,270%	\$ 4.384.653,5
TOCINO PAPADA	2,165%	\$ 2.223.392,1
TOCINO PAPADA SIN PIEL	1,906%	\$ 1.957.117,6
TOCINO GRASA	0,699%	\$ 718.262,2
TOCINO COSTILLA	3,079%	\$ 3.162.009,7
RECORTE TOCINO	0,742%	\$ 762.423,8
CORTE TOCINETA	3,514%	\$ 3.608.463,3
COSTILLA DE CERDO	3,500%	\$ 3.594.483,9
PEZUÑA	1,235%	\$ 1.268.465,2
ESPINAZO	1,270%	\$ 1.303.680,0
CHULETA DE CERDO	4,444%	\$ 4.562.879,9
PERNIL CON HUESO	3,442%	\$ 3.534.794,0
COSTILLA CENTRO DE CERDO	5,264%	\$ 5.405.372,4
RECORTE DE COSTILLA	1,695%	\$ 1.740.880,5
OSOBUCO	1,332%	\$ 1.367.430,5
CODITO	1,203%	\$ 1.235.780,0
CUERO	0,449%	\$ 461.542,5
RECORTE INDUSTRIAL DE CERDO	1,944%	\$ 1.996.260,0
GARRA	0,434%	\$ 445.943,2
EMPELLA	0,508%	\$ 521.898,0

OBJETO	%	ADMON
CARNAZA	1,391%	\$ 1.427.897,0
CARETA	0,428%	\$ 439.352,9
HUESO BLANCO DE CERDO	0,014%	\$ 13.979,4
CABEZA CON CARETA	0,423%	\$ 434.360,3
RIÑON DE CERDO	0,086%	\$ 87.870,6
ASADURA DE CERDO	0,170%	\$ 174.187,9
COSTILLA CARNUDA ESPECIAL	3,321%	\$ 3.410.277,4
COSTILLA AHUMADA ESPECIAL	3,451%	\$ 3.544.113,6
OREJA DE CERDO	0,502%	\$ 515.241,2
VISCERA DE CERDO	0,413%	\$ 424.375,0
CABEZA DE CERDO	1,989%	\$ 2.042.547,3
COSTILLA SIN CAIMAN	3,092%	\$ 3.175.412,2
COSTILLA MARINADA	5,192%	\$ 5.331.037,5
MUSLITOS DE CERDO CRUDO	1,535%	\$ 1.575.901,3
LAGARTO DE CERDO	2,127%	\$ 2.183.894,7

Fuente: Elaboración propia bajo confirmación de la administración de la empresa Cantabria

En la **Tabla 9** está reflejada la asignación de costos a los objetos, agrupando los valores de producción y administración, y después hallando los costos unitarios utilizando la producción en el periodo de tiempo ya mencionado; más es importante enfatizar que a pesar de que las costillas marinadas no son el objeto de costo con mayor ponderación, su costo en comparación con las unidades producidas genera el mayor valor en el producto, en comparación con los demás.

Tabla 9: Objetos de costo con asignación total y unitaria de costos de producción

OBJETO	%	TOTAL	CTO/U
LOMO DE CERDO	7,079%	\$ 173.960.524,3	\$ 6.212,9
SOLOMITO DE CERDO	2,465%	\$ 60.572.884,6	\$ 5.506,6
PIERNA	4,339%	\$ 106.622.508,2	\$ 5.150,9
BRAZUELO	3,572%	\$ 87.776.784,7	\$ 4.619,8
CABEZA DE LOMO	2,859%	\$ 70.253.288,7	\$ 4.779,1
LOMO CHATO	5,143%	\$ 126.381.577,5	\$ 7.221,8
TOCINO BARRIGUERO	3,839%	\$ 94.334.820,3	\$ 5.044,6
TOCINO BARRIGUERO	3,473%	\$ 85.343.673,8	\$ 5.235,8

OBJETO	%	TOTAL	CTO/U
PREMIUM			
TOCINO BARRIGUERO AHUMADO	4,270%	\$ 104.928.570,2	\$ 6.903,2
TOCINO PAPADA	2,165%	\$ 53.207.706,2	\$ 3.186,1
TOCINO PAPADA SIN PIEL	1,906%	\$ 46.835.525,8	\$ 3.345,4
TOCINO GRASA	0,699%	\$ 17.188.638,0	\$ 1.169,3
TOCINO COSTILLA	3,079%	\$ 75.669.642,0	\$ 5.044,6
RECORTE TOCINO	0,742%	\$ 18.245.464,1	\$ 1.331,8
CORTE TOCINETA	3,514%	\$ 86.353.664,4	\$ 4.991,5
COSTILLA DE CERDO	3,500%	\$ 86.019.125,0	\$ 5.150,9
PEZUÑA	1,235%	\$ 30.355.474,3	\$ 1.964,8
ESPINAZO	1,270%	\$ 31.198.195,1	\$ 2.437,4
CHULETA DE CERDO	4,444%	\$ 109.193.683,0	\$ 5.687,2
PERNIL CON HUESO	3,442%	\$ 84.590.694,5	\$ 4.779,1
COSTILLA CENTRO DE CERDO	5,264%	\$ 129.355.261,7	\$ 7.434,2
RECORTE DE COSTILLA	1,695%	\$ 41.660.784,3	\$ 3.204,7
OSOBUCO	1,332%	\$ 32.723.801,3	\$ 2.617,9
CODITO	1,203%	\$ 29.573.289,1	\$ 2.347,1
CUERO	0,449%	\$ 11.045.112,7	\$ 849,6
RECORTE INDUSTRIAL DE CERDO	1,944%	\$ 47.772.236,3	\$ 3.249,8
GARRA	0,434%	\$ 10.671.809,1	\$ 736,0
EMPELLA	0,508%	\$ 12.489.473,5	\$ 849,6
CARNAZA	1,391%	\$ 34.170.817,3	\$ 2.389,6
CARETA	0,428%	\$ 10.514.097,6	\$ 796,5
HUESO BLANCO DE CERDO	0,014%	\$ 334.539,5	\$ 26,6
CABEZA CON CARETA	0,423%	\$ 10.394.619,2	\$ 796,5
RIÑÓN DE CERDO	0,086%	\$ 2.102.819,5	\$ 159,3
ASADURA DE CERDO	0,170%	\$ 4.168.468,0	\$ 265,5
COSTILLA CARNUDA ESPECIAL	3,321%	\$ 81.610.903,7	\$ 5.551,8
COSTILLA AHUMADA ESPECIAL	3,451%	\$ 84.813.720,8	\$ 6.425,3
OREJA DE CERDO	0,502%	\$ 12.330.169,0	\$ 955,8
VISCERA DE CERDO	0,413%	\$ 10.155.662,5	\$ 796,5
CABEZA DE CERDO	1,989%	\$ 48.879.933,7	\$ 3.717,1
COSTILLA SIN CAIMAN	3,092%	\$ 75.990.375,1	\$ 5.522,6
COSTILLA MARINADA	5,192%	\$ 127.576.361,3	\$ 8.230,7
MUSLITOS DE CERDO CRUDO	1,535%	\$ 37.712.687,5	\$ 2.814,4
LAGARTO DE CERDO	2,127%	\$ 52.262.499,4	\$ 3.929,5

Fuente: Elaboración propia bajo confirmación de la administración de la empresa Cantabria

Con respecto a las estadísticas de la compañía, utilizando como referencia los últimos 3 años, se logró obtener un aproximado de posicionamiento con respecto a las formas de comercialización, dando como resultado lo que se observa en la **Tabla 10**; es evidente que las ventas originadas en la administración son las que más generan ingresos en la compañía, representando el 50% de la comercialización. El punto de venta menos representativo es el punto de ventas de Santa Lucía, con un 4% del porcentaje de ventas totales.

Tabla 10: Proporción en ventas de las formas de comercialización

Punto de venta	% ventas
Sabaneta	10%
Itagüi	6%
Prado	5%
San Javier	6%
Minorista	14%
Plaza de flores	5%
Santa Lucía	4%
Vta_ Admon	50%

Fuente: Elaboración propia bajo confirmación de la administración de la empresa Cantabria

Para poder obtener un aproximado del costo de venta, se complementa la información de la **Tabla 9** con el costo agregado que corresponde por objeto de costo a cada forma de comercialización. Nuevamente se puede interpretar que el punto de venta de Plaza de Flores es la forma de comercialización con el costo más alto de todos los productos de cerdo a ofertar, en consecuencia a los altos costos, la compañía debe revisar sus procesos gerenciales.

Tabla 11: Costo de cada objeto de costo según el punto de comercialización

OBJETO	SABANETA	ITAGÜI	PRADO	SAN JAVIER	MINORISTA	PLAZA DE FLORES	SANTA LUCÍA	VTA_ADMON
LOMO DE CERDO	\$ 9.248,00	\$ 9.535,00	\$ 10.378,90	\$ 9.182,70	\$ 14.280,30	\$ 22.821,90	\$ 8.853,20	\$ 7.856,00
SOLOMITO DE CERDO	\$ 8.196,70	\$ 8.451,1	\$ 9.199,1	\$ 8.138,8	\$ 12.657,0	\$ 20.227,6	\$ 7.846,8	\$ 6.963,0
PIERNA	\$ 7.667,20	\$ 7.905,1	\$ 8.604,7	\$ 7.613,0	\$ 11.839,2	\$ 18.920,7	\$ 7.339,8	\$ 6.513,1
BRAZUELO	\$ 6.876,70	\$ 7.090,1	\$ 7.717,6	\$ 6.828,2	\$ 10.618,7	\$ 16.970,1	\$ 6.583,1	\$ 5.841,7
CABEZA DE LOMO	\$ 7.113,90	\$ 7.334,6	\$ 7.983,8	\$ 7.063,6	\$ 10.984,9	\$ 17.555,3	\$ 6.810,1	\$ 6.043,1
LOMO CHATO	\$ 10.749,80	\$ 11.083,4	\$ 12.064,3	\$ 10.673,9	\$ 16.599,3	\$ 26.528,0	\$ 10.290,9	\$ 9.131,8
TOCINO BARRIGUERO	\$ 7.509,10	\$ 7.742,1	\$ 8.427,3	\$ 7.456,0	\$ 11.595,1	\$ 18.530,6	\$ 7.188,5	\$ 6.378,8
TOCINO BARRIGUERO PREMIUM	\$ 7.793,60	\$ 8.035,4	\$ 8.746,6	\$ 7.738,6	\$ 12.034,5	\$ 19.232,8	\$ 7.460,9	\$ 6.620,6
TOCINO BARRIGUERO AHUMADO	\$ 10.275,60	\$ 10.594,4	\$ 11.532,1	\$ 10.203,0	\$ 15.867,0	\$ 25.357,7	\$ 9.836,9	\$ 8.728,9
TOCINO PAPADA	\$ 4.742,60	\$ 4.889,7	\$ 5.322,5	\$ 4.709,1	\$ 7.323,2	\$ 11.703,5	\$ 4.540,1	\$ 4.028,7
TOCINO PAPADA SIN PIEL	\$ 4.979,70	\$ 5.134,2	\$ 5.588,6	\$ 4.944,5	\$ 7.689,4	\$ 12.288,7	\$ 4.767,1	\$ 4.230,2
TOCINO GRASA	\$ 1.740,50	\$ 1.794,5	\$ 1.953,4	\$ 1.728,2	\$ 2.687,6	\$ 4.295,2	\$ 1.666,2	\$ 1.478,6
TOCINO COSTILLA	\$ 7.509,10	\$ 7.742,1	\$ 8.427,3	\$ 7.456,0	\$ 11.595,1	\$ 18.530,6	\$ 7.188,5	\$ 6.378,8
RECORTE TOCINO	\$ 1.982,40	\$ 2.043,9	\$ 2.224,8	\$ 1.968,4	\$ 3.061,1	\$ 4.892,1	\$ 1.897,8	\$ 1.684,0
CORTE TOCINETA	\$ 7.430,00	\$ 7.660,6	\$ 8.338,6	\$ 7.377,5	\$ 11.473,1	\$ 18.335,5	\$ 7.112,8	\$ 6.311,7
COSTILLA DE CERDO	\$ 7.667,20	\$ 7.905,1	\$ 8.604,7	\$ 7.613,0	\$ 11.839,2	\$ 18.920,7	\$ 7.339,8	\$ 6.513,1
PEZUÑA	\$ 2.924,60	\$ 3.015,3	\$ 3.282,2	\$ 2.903,9	\$ 4.516,0	\$ 7.217,2	\$ 2.799,7	\$ 2.484,4
ESPINAZO	\$ 3.628,10	\$ 3.740,6	\$ 4.071,7	\$ 3.602,4	\$ 5.602,3	\$ 8.953,2	\$ 3.473,2	\$ 3.082,0
CHULETA DE CERDO	\$ 8.465,50	\$ 8.728,2	\$ 9.500,7	\$ 8.405,7	\$ 13.072,0	\$ 20.890,8	\$ 8.104,1	\$ 7.191,3
PERNIL CON HUESO	\$ 7.113,90	\$ 7.334,6	\$ 7.983,8	\$ 7.063,6	\$ 10.984,9	\$ 17.555,3	\$ 6.810,1	\$ 6.043,1
COSTILLA CENTRO DE CERDO	\$ 11.066,00	\$ 11.409,4	\$ 12.419,2	\$ 10.987,8	\$ 17.087,6	\$ 27.308,3	\$ 10.593,6	\$ 9.400,4
RECORTE DE COSTILLA	\$ 4.770,20	\$ 4.918,2	\$ 5.353,6	\$ 4.736,5	\$ 7.366,0	\$ 11.771,8	\$ 4.566,6	\$ 4.052,2
OSOBUCO	\$ 3.896,80	\$ 4.017,7	\$ 4.373,3	\$ 3.869,3	\$ 6.017,3	\$ 9.616,4	\$ 3.730,4	\$ 3.310,3
CODITO	\$ 3.493,70	\$ 3.602,1	\$ 3.920,9	\$ 3.469,0	\$ 5.394,8	\$ 8.621,6	\$ 3.344,5	\$ 2.967,8

OBJETO	SABANETA	ITAGÜI	PRADO	SAN JAVIER	MINORISTA	PLAZA DE FLORES	SANTA LUCÍA	VTA_ADMON
CUERO	\$ 1.264,70	\$ 1.303,9	\$ 1.419,3	\$ 1.255,8	\$ 1.952,9	\$ 3.120,9	\$ 1.210,7	\$ 1.074,3
RECORTE INDUSTRIAL DE CERDO	\$ 4.837,40	\$ 4.987,5	\$ 5.429,0	\$ 4.803,3	\$ 7.469,7	\$ 11.937,6	\$ 4.630,9	\$ 4.109,3
GARRA	\$ 1.095,50	\$ 1.129,5	\$ 1.229,5	\$ 1.087,8	\$ 1.691,7	\$ 2.703,5	\$ 1.048,8	\$ 930,6
EMPELLA	\$ 1.264,70	\$ 1.303,9	\$ 1.419,3	\$ 1.255,8	\$ 1.952,9	\$ 3.120,9	\$ 1.210,7	\$ 1.074,3
CARNAZA	\$ 3.556,90	\$ 3.667,3	\$ 3.991,9	\$ 3.531,8	\$ 5.492,4	\$ 8.777,7	\$ 3.405,1	\$ 3.021,6
CARETA	\$ 1.185,60	\$ 1.222,4	\$ 1.330,6	\$ 1.177,3	\$ 1.830,8	\$ 2.925,9	\$ 1.135,0	\$ 1.007,2
HUESO BLANCO DE CERDO	\$ 39,50	\$ 40,8	\$ 44,4	\$ 39,2	\$ 61,0	\$ 97,5	\$ 37,8	\$ 33,6
CABEZA CON CARETA	\$ 1.185,60	\$ 1.222,4	\$ 1.330,6	\$ 1.177,3	\$ 1.830,8	\$ 2.925,9	\$ 1.135,0	\$ 1.007,2
RIÑÓN DE CERDO	\$ 237,10	\$ 244,5	\$ 266,1	\$ 235,5	\$ 366,2	\$ 585,2	\$ 227,0	\$ 201,4
ASADURA DE CERDO	\$ 395,20	\$ 407,5	\$ 443,5	\$ 392,4	\$ 610,3	\$ 975,3	\$ 378,3	\$ 335,7
COSTILLA CARNUDA ESPECIAL	\$ 8.263,90	\$ 8.520,3	\$ 9.274,5	\$ 8.205,6	\$ 12.760,7	\$ 20.393,4	\$ 7.911,1	\$ 7.020,1
COSTILLA AHUMADA ESPECIAL	\$ 9.564,20	\$ 9.860,9	\$ 10.733,7	\$ 9.496,6	\$ 14.768,5	\$ 23.602,1	\$ 9.155,9	\$ 8.124,6
OREJA DE CERDO	\$ 1.422,80	\$ 1.466,9	\$ 1.596,8	\$ 1.412,7	\$ 2.197,0	\$ 3.511,1	\$ 1.362,0	\$ 1.208,6
VISCERA DE CERDO	\$ 1.185,60	\$ 1.222,4	\$ 1.330,6	\$ 1.177,3	\$ 1.830,8	\$ 2.925,9	\$ 1.135,0	\$ 1.007,2
CABEZA DE CERDO	\$ 5.533,00	\$ 5.704,7	\$ 6.209,6	\$ 5.493,9	\$ 8.543,8	\$ 13.654,1	\$ 5.296,8	\$ 4.700,2
COSTILLA SIN CAIMAN	\$ 8.220,50	\$ 8.475,5	\$ 9.225,7	\$ 8.162,4	\$ 12.693,6	\$ 20.286,1	\$ 7.869,5	\$ 6.983,1
COSTILLA MARINADA	\$ 12.251,60	\$ 12.631,8	\$ 13.749,8	\$ 12.165,1	\$ 18.918,4	\$ 30.234,1	\$ 11.728,6	\$ 10.407,6
MUSLITOS DE CERDO CRUDO	\$ 4.189,30	\$ 4.319,3	\$ 4.701,5	\$ 4.159,7	\$ 6.468,9	\$ 10.338,1	\$ 4.010,4	\$ 3.558,7
LAGARTO DE CERDO	\$ 5.849,20	\$ 6.030,7	\$ 6.564,4	\$ 5.807,9	\$ 9.032,0	\$ 14.434,4	\$ 5.599,5	\$ 4.968,8

Fuente: Elaboración propia bajo confirmación de la administración de la empresa Cantabria

Por último, se desea mostrar en cuál forma de comercialización se obtiene una mayor utilidad marginal, convirtiendo así la **Tabla 12** como una estrategia comercial que implica mayor actividad de mercadeo o no, en los diferentes puntos o formas de venta; nuevamente, con respecto a la rentabilidad del punto de venta Plaza de Flores, merece una atención expedita, pues está generando una pérdida en su comercialización, superando aún más la contribución de las

ventas originadas en la administración, que es la de mayor porcentaje; aún así es rescatable, más no tranquilizante, que sólo son dos puntos de venta los que están generando pérdida y ésta es subsanable con las demás formas de comercialización.

Tabla 12: Porcentajes de utilidad marginal por forma de distribución

FORMA DE VENTA	%UTILIDAD MARGINAL
SABANETA	23,1%
ITAGÜI	19,5%
PRADO	10,0%
SAN JAVIER	23,9%
MINORISTA	-19,5%
PLAZA DE FLORES	-48,7%
SANTA LUCÍA	28,4%
VTA_ADMÓN	44,2%

Fuente: Elaboración propia bajo confirmación de la administración de la empresa Cantabria

Finalmente, las recomendaciones para los procesos de la empresa hacen parte del resultado final, y ofrecen el conocimiento de las actividades necesarias como lo son, lo que respecta a la producción y administración y las formas de comercialización que son las que están generando el suficiente valor al proceso, tras el cálculo de costos.

5. CONCLUSIONES

La competencia y globalización son los principales factores que inciden en la búsqueda de métodos para la creación de ventajas competitivas para el sostenimiento y la generación de rentabilidad en el mercado, el reconocimiento de la empresa y el entorno en sentido holístico,

permiten además el reconocimiento esencial de ella misma, convocando a la estructuración y manejo de variables dependientes de la empresa.

En el mercado actual el precio y la demanda son factores exógenos en los cuales la empresa no interviene, quedando como solución la gestión de costos y gastos en la organización, además de la administración de ventajas competitivas y marketing para sí misma.

Una función sinérgica entre el análisis de costos y el reconocimiento del diagnóstico organizacional trae a colación la metodología de Costos Basados en Actividades, que brinda a la empresa la estructuración de niveles de organización que le permiten segregar y valorar actividades, departamentos y como punto final, los objetos de costo.

Dentro del proceso productivo de la empresa de Carnes Cantabria se reconoció que su cadena productiva es altamente estandarizada y requiere poca determinación de la toma de decisiones sobre asignación de recursos, pues las actividades son las mismas para cada objeto de costos dentro de la fábrica, el costo que varía en el análisis, concluyendo que la venta al por mayor es la mejor opción de comercialización, pues entrega resultados de un 44% de utilidad marginal, equiparado con punto de venta desfavorable Plaza de flores, que tiene el -49% de utilidad marginal.

La empresa recrea en su gestión la oportunidad de entrever opciones de mejora en el enfoque del conocimiento específico de las actividades y procesos, la administración con la especificación de la regularidad y obligatoriedad de actividades tiene en sus manos la gestión enfocado a que cualquier característica puede brindarle una ventaja competitiva frente a sus competidores, que, como es sabido, tienen las mismas especificaciones en el sector cárnico.

6. REFERENCIAS

Consultorio Contable Eafit. (2011). *Contabilidad de Consumo de Recursos*. Recuperado el 05 de Marzo de 2014, de Universidad Eafit:
<http://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/consultorio-contable/Documents.pdf>

Cuervo, J., Osorio, J., & Duque, M. I. (2013). *Costeo Basado en Actividades ABC Gestión Basada en Actividades ABM Segunda edición*. Ecoe.

Duque, M. I., Gómez, L. F., & Carmona, J. (2008). *La información contable y de costos en las entidades de salud: una herramienta para su transformación*. Recuperado el 02 de Marzo de 2014, de Aprende en Línea (Universidad de Antioquia):
<http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/cont/article/viewFile/2208/1779>

Duque, M. I., Gómez, L. F., & Cuervo, J. (2005). Los direccionadores: ¿solución o problema del ABC? . *X Congreso Internacional de Costos*, (pág. 14). Florianópolis.

Hargadón, & Múnera. (1985). *Contabilidad de Costos. Editorial Norma. Colombia*. Colombia: Norma.

Machado, M. A. (2000). *TABLEROS DE CONTROL DE LA GESTIÓN BASADA EN ACTIVIDADES*. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Maya, C. A. (18 de Mayo de 2011). *Slideshare*. Recuperado el 20 de Febrero de 2014, de Perspectivas del sector Porcícola colombiano:
<http://www.slideshare.net/PROYECTOSNAVARRA/proyectos-navarra-porccol-situacin-sector-porccola-colombiano>

Presidencia de la República. (1993). *Decreto 2649* . Bogotá.

Reinheimer, C., González, B., & Zanitti, L. (2004). *Sistema de Costeo Basado en Actividades*. Buenos Aires: Universidad Tecnológica Nacional.

Requena, J. M. (1977). *La homogenización de magnitudes en la ciencia de la contabilidad*. Madrid: Ediciones ICE.

Rincón, K. (Agosto de 2012). *Ing Katherine Rincon*. Recuperado el 04 de Marzo de 2014, de <http://ingkatherinerincon.files.wordpress.com/2012/08/sistema-de-costeo-directo-y-absorbente.pdf>

Rodríguez, A., & López, M. A. (2008). *Introducción a la Contabilidad de Costos Alemana*. Recuperado el 05 de Marzo de 2014, de Revista INCAE:

[http://www.revistaincae.com/media/pdf/197-introduccion-a-la-contabilidad-de-costos-alemana-\(gpk\).pdf](http://www.revistaincae.com/media/pdf/197-introduccion-a-la-contabilidad-de-costos-alemana-(gpk).pdf)

Rodríguez, D. K. (enero de 2010). Importancia de los costos en los negocios y proyectos. *Virtual Pro* .

Rusell Orellana, P., & López Casanova, V. (2000). *SISTEMA COSTEO ABC VERSUS COSTEO TRADICIONAL COMO HERRAMIENTAS ESTRATEGICAS PARA LA DETERMINACION DEL CORRECTO MARGEN DE LOS PRODUCTOS EN EMPRESAS MULTIPRODUCTORAS Y EN EL APOYO AL CONTROL DE GESTION DE ACTIVIDADES*. Recuperado el 3 de Marzo de 2014, de Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional del Nordeste:
https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCYQFjAA&url=http%3A%2F%2Feco.unne.edu.ar%2Fcontabilidad%2Fcostos%2FVIIIcongreso%2F300.doc&ei=dTU2U5ChBKOosATc4oCgCA&usg=AFQjCNFQRXrWR1n1en34I_pRv9RQGuUX8w&sig2=tHjSw6U

Sallenave, J. P. (2004). *Gerencia y planeación estratégica*. Norma .

Superintendencia de Servicios Públicos. (18 de Abril de 1997). *Resolución N° 1417*. Recuperado el 28 de Marzo de 2014, de Sistema Único de Información:
http://www.sui.gov.co/suibase/normatividad/1997_Resolucion_SSPD_1417.pdf

The Economist. (29 de junio de 2009). *The Economist*. Recuperado el 12 de febrero de 2014, de Activity-based costing: <http://www.economist.com/node/13933812>

Thompson, I. (enero de 2006). *PromoNegocios*. Recuperado el 12 de febrero de 2014, de Definición de precios: <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/precio-definicion-concepto.html>